

APLIKASI KEAMANAN BUTIK DENGAN MENGGUNAKAN SMS GATEWAY

Anggit Nuriswara¹, Lintang Yuniar Banowosari²

^{1,2}Universitas Gunadarma Jl. Margonda Raya 100 Depok Indonesia

¹nuriswara@yahoo.co.id, ²lintang@staff.gunadarma.ac.id

ABSTRAK

Keamanan merupakan hal penting dalam kehidupan sehari-hari, terlebih lagi jika kita memiliki barang berharga. Para pemilik butik biasanya sangat memperhatikan keamanan agar terhindar dari pencurian. Seiring berkembangnya teknologi, sistem keamanan banyak menggunakan media elektronik sebagai alat keamanan, salah satunya adalah pemakaian teknologi Layanan Pesan Singkat atau SMS (Short Messaging Service). Dengan memanfaatkan keakuratan informasi dan terjangkau biaya yang didapat dari SMS, maka penggunaan SMS dapat diterapkan dalam sistem keamanan butik, yaitu dengan membuat simulasi berbasis komputer yang mengatur penerimaan dan pengiriman SMS berupa informasi keadaan butik dengan bantuan mikrokontroler sebagai simulator pintu atau jendela terbuka. Berdasarkan hal tersebut di atas maka pada penulisan ini akan diulas bagaimana membuat suatu aplikasi yang dapat mengirimkan informasi kondisi keadaan butik dalam format SMS, mulai dari pengumpulan bahan yang dibutuhkan, perancangan konsep dan database, coding, sampai hasil akhir yang didapat. Pembuatan aplikasi ini menggunakan J2SE (Java 2 Standard Edition) yang merupakan bahasa pemrograman Java yang dikhususkan untuk pembuatan aplikasi pada komputer pribadi. Selain itu dibutuhkan Mikrokontroler Latih-51P berbasis AT89S51 sebagai alat masukkan ke computer. Hasil akhir dari Aplikasi ini adalah mendapatkan informasi dalam format SMS yang selanjutnya dapat digunakan sebagai alat bantu sistem keamanan.

Kata Kunci : Aplikasi, Keamanan, Butik, SMS

1. PENDAHULUAN

Keamanan merupakan hal penting dalam kehidupan sehari-hari, terlebih lagi jika kita memiliki barang berharga. Seiring dengan berkembangnya teknologi, sistem keamanan banyak menggunakan media elektronik sebagai alat keamanan. Pemakaian teknologi Layanan Pesan Singkat atau SMS (Short Messaging Service) dapat digunakan untuk memberikan informasi dalam sistem keamanan. Sebagai contoh, pada bidang industri memanfaatkan Layanan Pesan Singkat sebagai alerting program dari mesin pabrik bila sewaktu – waktu mengalami kerusakan.

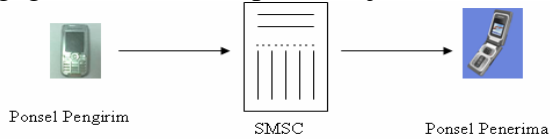
SMS merupakan salah satu fitur yang disediakan oleh Ponsel dan paling banyak digunakan. Hal ini dikarenakan biaya yang murah dan penyampaian

informasi yang cepat, langsung kepada tujuan. Dengan memanfaatkan keakuratan informasi dan terjangkau biaya yang didapat dari SMS, maka penggunaan SMS dapat diterapkan dalam sistem keamanan pada butik, yaitu dengan membuat simulasi berbasis komputer yang mengatur penerimaan dan pengiriman SMS berupa informasi keadaan butik, dengan bantuan Mikro Kontroler sebagai simulator pintu atau jendela terbuka.

Cara Kerja SMS

Pada saat kita mengirim pesan SMS dari ponsel, maka pesan SMS tersebut tidak langsung dikirim ke ponsel tujuan, akan tetapi terlebih dahulu dikirim ke SMS Center (SMSC) dengan prinsip *Store and Forward* (simpan dan teruskan), setelah itu baru dikirim ke ponsel yang dituju. Gambar 1.0 memperlihatkan Skema

cara kerja SMS. Dengan adanya SMSC ini, kita dapat mengetahui status dari SMS yang dikirim, apakah telah sampai atau gagal diterima oleh ponsel tujuan.



Gambar 1. Skema Cara Kerja SMS

Java dalam Aplikasi

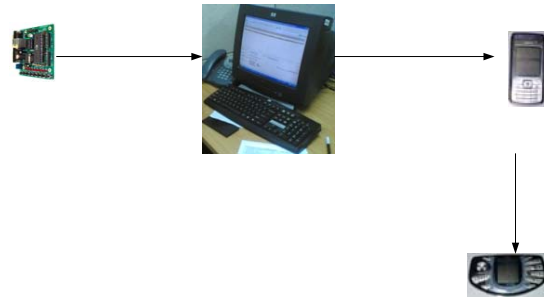
Pembuatan Aplikasi Simulasi Keamanan Butik dengan menggunakan SMS Gateway menggunakan bahasa pemrograman Java 2 Standart Edition (J2SE), karena J2SE merupakan pengembangan bahasa pemrograman java 1 yang digunakan untuk membuat dan mengembangkan aplikasi-aplikasi Java pada komputer pribadi. Java Communication merupakan salah satu paket Java tambahan, dimana paket ini digunakan untuk menghubungkan komputer pribadi dengan perangkat serial ataupun perangkat paralel. Selain itu Penulis juga menggunakan JSMSEngine1.2.7 yang merupakan paket java tambahan yang memudahkan penulis dalam membaca dan mengirim SMS. Penulis juga menggunakan Mikrokontroler Latih-51P berbasis AT89S51 sebagai alat masukan ke komputer untuk mensimulasikan pintu atau jendela yang terbuka.

2. APLIKASI KEAMANAN BUTIK

Langkah-langkah yang dibutuhkan pada pengembangan aplikasi ini adalah instalasi *software-software* pendukung, pemasangan mikrokontroler, perancangan input dan output, perancangan logika pemrograman, pembuatan naskah program, ujicoba program dan terakhir implementasi.

Aplikasi ini dapat digunakan apabila antara mikrokontroler, komputer dan ponsel sudah terkoneksi dengan baik. Untuk itu sebelum didapatkan sinyal dari mikrokontroler, aplikasi harus diaktifkan terlebih dahulu. Bila pengguna aplikasi

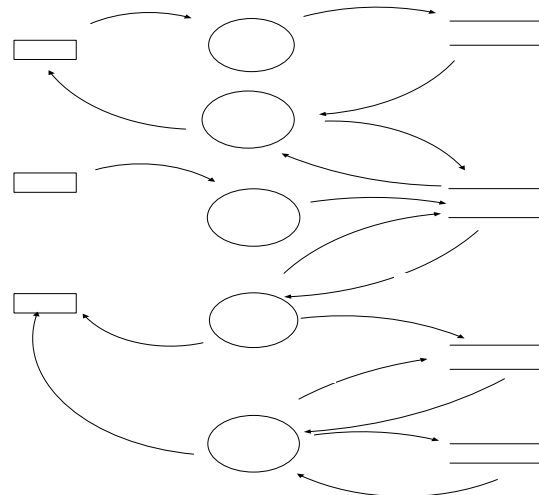
memutuskan koneksi antara mikrokontroler, komputer dan ponsel maka aplikasi berada dalam keadaan tidak terkoneksi tetapi aplikasi masih dalam keadaan aktif. Pada aplikasi yang aktif, pengguna aplikasi dapat melihat seluruh kejadian informasi pada waktu tertentu melalui jendela *history*.



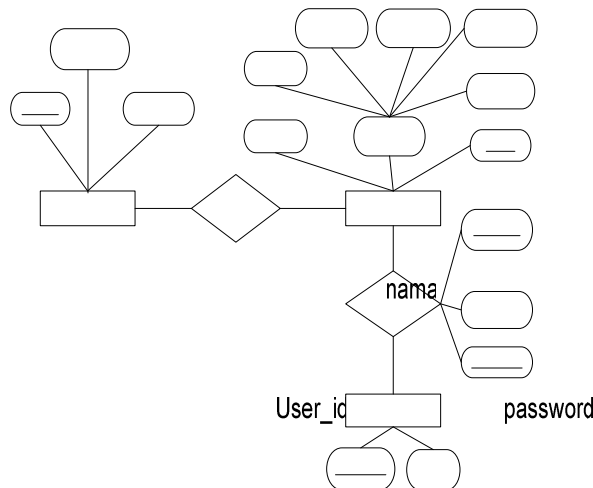
Gambar 2. Keterhubungan antara mikrokontroler, komputer dan ponsel

Perancangan Aplikasi dan Basis Data

Perancangan alur data dan tabel sangat dibutuhkan sinyal yang didapat dari mikrokontroler akan diolah menjadi informasi yang akan dikirim melalui SMS kepada pemilik butik. Informasi dapat dikirim apabila data penerima pesan sudah didaftarkan pada aplikasi.

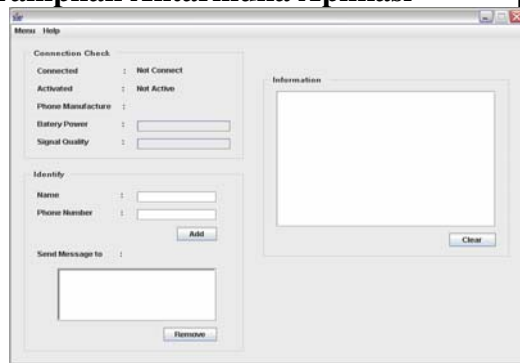


Gambar 3. Perancangan DFD level zero



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

Tampilan Antarmuka Aplikasi



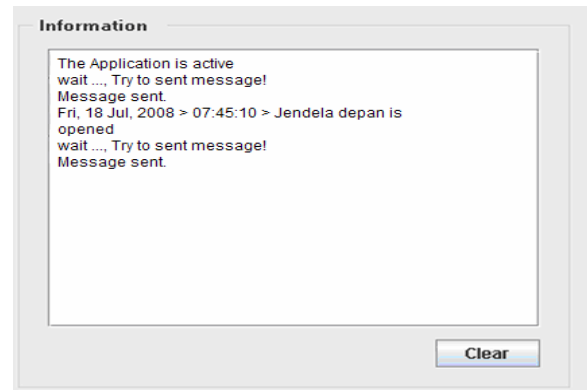
Gambar 5. Antarmuka Aplikasi keamanan

Tampilan antar muka pemakai digunakan untuk memasukkan nomor ponsel penerima sms informasi serta melihat status dari pengiriman sms tersebut. Pada tampilan antar muka juga dapat dilihat status koneksi, tenaga baterai ponsel yang terhubung dengan komputer, dan kualitas sinyal yang didapat dari ponsel tersebut.

Ujicoba dan Hasil

Uji coba aplikasi didahului dengan penekanan pada Mikrokontroler sebagai alat masukan ke komputer. Hal yang diperhatikan selama menjalankan program adalah konsistensi output yang dihasilkan.

Pada gambar 5.0 merupakan hasil yang ditampilkan pada kotak "information" setelah proses pengiriman SMS berhasil dilakukan.



Gambar 6. Informasi Pengiriman SMS

3. PENUTUP

Penggunaan Aplikasi Keamanan Butik dengan menggunakan SMS Gateway dapat memberikan informasi yang dibutuhkan pemilik butik berupa informasi keadaan pintu dan jendela yang terbuka.

Aplikasi keamanan butik ini masih sederhana dan jauh dari sempurna, karena keterbatasan perangkat keras. Selain itu penanganan kesalahan ketika koneksi ponsel lebih dikhususkan lagi sehingga pengguna dapat mengetahui kesalahannya. Aplikasi dapat dikembangkan sehingga aplikasi dapat menerima perintah sms dari penerima informasi sehingga pemilik butik dapat berkomunikasi dua arah tanpa harus berinteraksi langsung dengan aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdul Kadir, **Dasar Pemrograman Java 2**, Andi, Yogyakarta, 2004.
- [2] Ady Wicaksono, **Pemrograman Aplikasi Wireless dengan Java**, PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, Bandung, Maret, 2002.
- [3] Ferry Gunawan, **Membuat Aplikasi SMS Server dan Client**, PT Elex Media Komputindo kelompok Gramedia, Jakarta, 2003.
- [4] Moh.Ibnu Malik, **Belajar Mikrokontroler Atmel AT89S8252**, Penerbit Gava Media, Yogyakarta, 2003.
- [5] URL : <http://www.java.sun.com/product/javacomm/>
- [6] URL : <http://www.jsmsengine.org>